

Ці показники мають різні напрямки застосування. Рентабельність використання обладнання, що є показником з розмірністю одиниця, дозволяє порівнювати будь-які одиниці обладнання (елементи виробничих систем). Параметр прибуток від застосування обладнання доцільно використовувати у розрахунках, що пов'язані з інвестиційною діяльністю.

### **Висновки**

В статті запропоновані комплексні показники конкурентоспроможності обладнання, як елемента виробничої системи підприємства – рентабельність застосування обладнання та прибуток від застосування обладнання. Для цих показників розроблено відповідні розрахункові моделі. Подальша робота має здійснюватися у напрямку деталізації цих моделей для введення в них додаткових факторів, які більш повно описують особливості виробничої системи.

**Список літератури:** 1. Чайникова Л.Н. Конкурентоспособность предприятия : учеб. пособие / Л.Н. Чайникова, В.Н. Чайников. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 192 с. 2. Кочетов В.В. Инженерная экономика: Учебник / В.В.Кочетов, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко; Под. ред. А.А. Колобова, А.И. Орлова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 668 с. 3. Пуш В.Э. Металорежущие станки: Учебник для машиностроительных вузов/ В.Э. Пуш. /под ред. В.Э.Пуша. – М.: Машиностроение, 1985. – 256 стр. ил.

Подано до редакції 27.05.2009

### **УДК 330.332**

**Ю.В. ФЕДОРОВА**, ст. викл. каф. менеджменту УІПА, Харків

### **ТЕХНОЛОГІЇ МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ПРОМИСЛОВО-ФІНАНСОВОЇ ГРУПИ**

У статті розроблено заходи щодо вдосконалення економіко-фінансового механізму взаємодії учасників технологічного ланцюжка в рамках промислово-фінансової групи.

The measures of economic-financial mechanism cooperation of participants the industrial financial group are presented in the article.

**Ключові слова:** економіко-фінансовий механізм, моделювання, промислово-фінансова група.

**Вступ.** Умови об'єднання учасників у складі ПФГ згідно із законодавством України регламентуються Генеральною угодою про спільну діяльність у виробництві кінцевої продукції ПФГ і

внутрішньогруповими угодами [1]. Об'єднання майна відбувається за рахунок грошових або майнових внесків. На підставі вартості внесків будуються відносини між учасниками у веденні загальних справ, розподілі прибутку і збитків, отриманих в результаті спільної діяльності. Прибуток розподіляється в порядку, передбаченому договором або іншою угодою між учасниками, або пропорційно до внеску кожного учасника. Однак, недосконалість закону «Про промислово-фінансові групи в Україні», що відзначено в роботах низки вчених [2,3] та неефективність механізму взаємодії учасників групи призвели до малої кількості офіційно зареєстрованих ПФГ.

На наш погляд, умовою формування ефективних вітчизняних ПФГ є формування ПФГ з вертикально-інтегрованим виробництвом та забезпечення узгодженості інтересів підприємств-учасників завдяки удосконаленню економіко-фінансовому механізму їх взаємодії. Іншими словами, необхідно оптимізувати склад сучасних ПФГ шляхом запровадження механізму перерозподілу фінансових вигід таким чином, щоб забезпечити виконання двох умов: 1) сума вигід всіх учасників ПФГ в оновленому складі має бути більшою, ніж сума вигід від діяльності учасників ПФГ та потенційного учасника окремо; 2) має забезпечуватися приріст вигід для кожного учасника проекту, і він має бути достатньо великий, щоб зацікавити учасників ПФГ в оновленні складу групи. В такий спосіб, удосконалення економіко-фінансового механізму взаємодії учасників має призводити до зростання потужних промислово-фінансових груп, які на сьогодні є каркасом національної економіки.

**Постановка завдання.** Метою даної статті є розробка заходів щодо удосконалення економіко-фінансового механізму взаємодії учасників технологічного ланцюжка шляхом моделювання взаємодії підприємств у межах промислово-фінансових груп.

**Методологія.** Питанню доцільності утворення інтегрованих господарських структур типу ПФГ приділили увагу багато дослідників, серед яких: М.Вороновицький [4], Гурієв, І. Поспелов, А. Петров [5], В. Капітоненко [6], Ю. Косачева [7]. З урахуванням передового досвіду російських учених щодо фінансово-промислових груп (ФПГ) у Російській Федерації, ми звернулися до методики «Эффективность финансово-промышленных групп: механизм трансфертных цен» російського дослідника А.С. Плещинського [8]. У запропонованій методиці оцінка ефективності інтеграції припускає порівняння показників ефективності

для двох варіантів розвитку і визначення приросту показників ефективності при переході до функціонування в інтегрованій структурі. Її перевагою є можливість оцінити ефективність створення ПФГ на базі сучасних показників з урахуванням часу. Основний акцент ставиться на можливості подовження технологічного ланцюжка виробництва кінцевої продукції з метою зміцнення корпоративно-виробничої структури та отримання інтеграційного ефекту від оновлення складу ПФГ.

**Результати дослідження.** З метою дослідження механізму взаємодії учасників ПФГ за технологічним ланцюгом за основу було обрано методику „Эффективность финансово-промышленных групп: механизм трансфертных цен” російського дослідника Плещинського А.С. [8], що найкраще відповідає вимогам даного дослідження. Вибір обумовлений можливістю оцінки інвестиційної і фінансової діяльності підприємства у складі ФПГ. Оцінка ефективності створення (оновлення) фінансово-промислової групи ґрунтується на порівнянні показників діяльності підприємств двох варіантів розвитку: як автономних суб'єктів і діяльності підприємств у складі ПФГ. Також серед переваг методики, можна відзначити можливість побудови грошових потоків підприємств, аналіз інвестиційної, операційної і фінансової діяльності, застосування трансфертних цін, можливість проектування коопераційних зв'язків підприємств-учасників і індивідуальних нормативів господарської діяльності підприємств.

Як потенційні учасники обрано машинобудівні підприємства, які можуть увійти до складу ПФГ з металургійним виробництвом, що сприятиме оптимізації сучасних ПФГ, відхиленню країни від сировинно-експортного напрямку та призведе до реанімації машинобудівного сектору [9].

В ході дослідження були запроваджені удосконалення, що зумовлені змінами та відмінностями у веденні бухгалтерського обліку, відмінностями у законодавстві стосовно російських фінансово-промислових груп (ПФГ) та українських промислово-фінансових груп (ФПГ).

Рекомендаційні удосконалення мають два напрями: - удосконалення за формою, тобто організацією зручних аналітичних форм для методики розрахунку ефективності інтеграції учасників групи; - та за змістом, тобто розробленням механізму взаємодії учасників у групі, що зображено на рис.1. Перший напрям рекомендаційних удосконалень зумовлено

незручністю застосування методики до форм української звітності та наявністю ряду показників, які не мають сенсу для українських промислових підприємств і лише призводять до громіздких розрахунків. Другий напрям рекомендаційних удосконалень зумовлено наступними причинами: 1) не визначено шляхів розрахунку раціональної ставки внутрішньогрупового кредиту; 2) методика не передбачає використання механізму перерозподілу чистого прибутку групи серед її учасників; 3) методика не передбачає можливості збільшення обігових коштів після перерозподілу чистого прибутку кожного учасника.

Необхідність перерозподілу прибутку зумовлено тим, що для Споживача не завжди є вигідною реалізація постачальнику продукції за трансфертними цінами, що було визначено в ході дослідження. На прикладі технологічного ланцюжка ПФГ «ПГЗК, МакМЗ, ПУ1» розглянуто фінансово-економічний механізм взаємодії учасників групи. У даній групі спостерігаються дві базових ланки: Постачальник ВАТ «Північний гірничо-збагачувальний комбінат» (в подальшому ПГЗК) - Споживач ЗАТ «Макіївський металургійний завод» (в подальшому МакМЗ); Постачальник ЗАТ «МакМЗ» - Споживач «ПУ1» (ВАТ «Турбоатом»). Прогнозовано такі умови:

1. *До удосконалення, рис.2.а.*

Постачальник надає Споживачеві сировину за трансфертною ціною 80% від ринкової на умовах внутрішньогрупового кредиту за відсотковою ставкою 15%. При цьому МакМЗ виступає одночасно і Споживачем і Постачальником. Тоді відповідно до результатів прогнозування операційної, інвестиційної та фінансової діяльності кожного учасника групи з урахуванням внутрішньогрупових поставок, що виконано відповідно до удосконаленої методики Плещинського А.С., графік зміни NPV учасників ПФГ свідчить, що приріст чистої сучасної вартості спостерігається у ПУ1 та МакМЗ. За NPV Постачальника ПГЗК зменшується через надання ним пільг Споживачеві МакМЗ, що не є ефективним для ПГЗК.

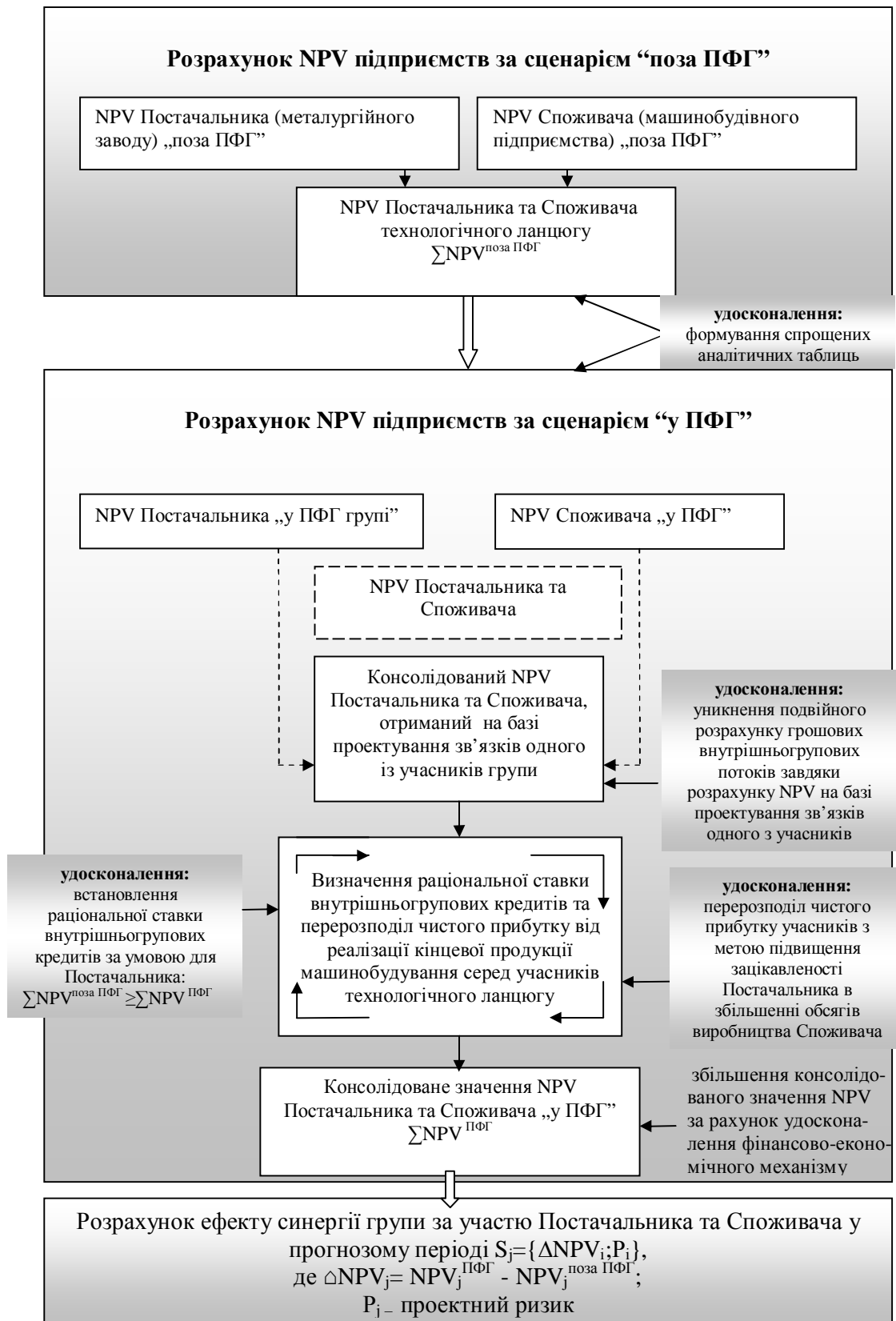
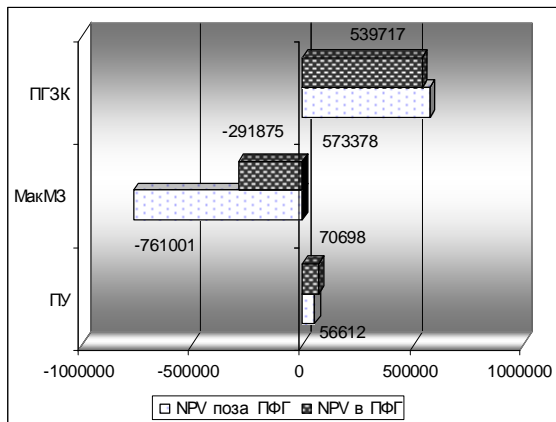


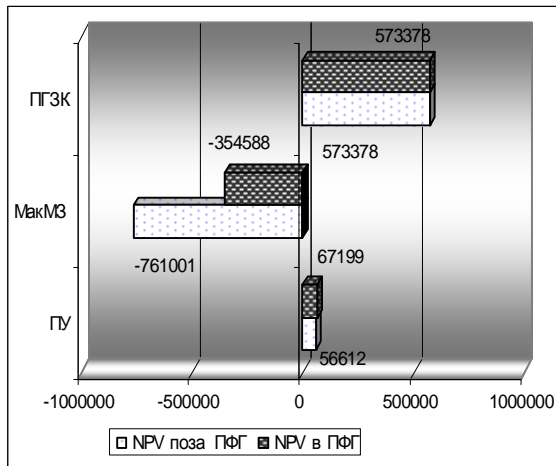
Рис.1. Удосконалення алгоритму розрахунку ефективності проекту залучення потенційного учасника до складу групи

2а) до удосконалення:



Приріст NPV учасників групи за умови 15% внутрішньогрупової кредитної ставки та 80% трансфертною ціною за сценаріями діяльності «в ПФГ» та «поза ПФГ», тис.грн.

## 2б) удосконалення розміру відсоткової ставки внутрішньогрупового кредиту $b$ :



Приріст NPV учасників групи за умови удосконалення внутрішньогрупової кредитної ставки та 80% трансфертною ціною за сценаріями діяльності «в ПФГ» та «поза ПФГ», тис.грн.  
за умови удосконалення розміру відсоткової ставки внутрішньогрупового кредиту  $b$  :

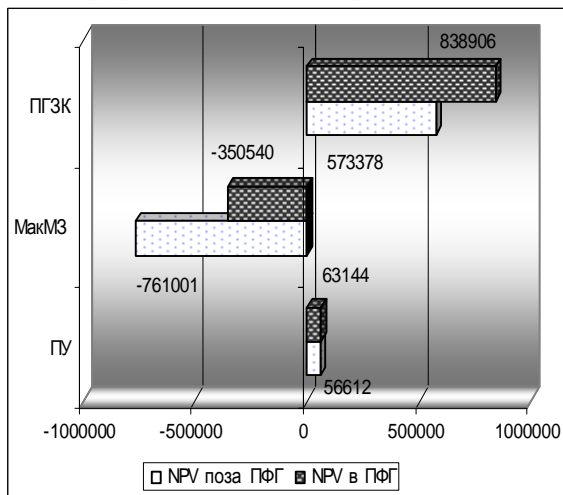
$$g \leq b \leq a,$$

де  $a$  - банківський відсоток по кредитах,  $g$  - відсоткова ставка внутрішньогрупового кредиту Постачальника, при якій:

$$NPV_j^{IOA}(b) = NPV_j^{iCaIOA},$$

де  $NPV_j^{IOA}, NPV_j^{iCaIOA}$  - чиста сучасна вартість  $j$ -го Постачальника за сценарієм «у ПФГ» та «поза ПФГ» відповідно.

## 2в) перерозподіл чистого прибутку у співвідношенні до вкладення обігових коштів:



Приріст NPV учасників групи за умови запровадження раціональної внутрішньогрупової кредитної ставки та запровадження заходів щодо перерозподілу чистого прибутку, тис.грн.

за умови:

$$\frac{\Delta \times \tilde{I}_{ii,ao}}{\Delta \times \tilde{I}_{io}} = \frac{\hat{I}_a \cdot \hat{e}_{j,ao}}{\hat{I}_a \cdot \hat{e}_{j,io}},$$

де  $\Delta \times \tilde{I}_{ii,ao}$  - приріст чистого прибутку учасників групи за сценарієм „у групі”, що входили до групи до року оновлення, тис.грн;  $\Delta \times \tilde{I}_{io}$  - приріст чистого прибутку потенційного учасника після входження до групи, тис.грн.  $\hat{I}_a \cdot \hat{e}_j$  - вкладення в обіговий капітал учасників групи, що входили до групи до року оновлення, тис.грн;  $\hat{I}_a \cdot \hat{e}_{j,io}$  - вклад в обіговий капітал учасників потенційного учасника за сценарієм „у групі”, тис.грн

Рис.2. Удосконалення фінансово-економічного механізму взаємодії учасників ПФГ

## 2. Удосконалення ставок внутрішньогрупових кредитів, рис.2б.

Чим вища відсоткова ставка внутрішньогрупових кредитів ( $\beta$ ), призначена Постачальником, тим менше загальна ефективність створення групи (1):

$$\text{тобто, за } \beta \rightarrow \max, \quad \Delta NPV \rightarrow m^3 n, \quad (1)$$

Тому запропоновано раціональний розмір відсоткової ставки внутрішньогрупового кредиту  $b$ , що задовольняє умові збереження відсоткової ставки меншої, ніж надають кредитні установи. Рекомендована ставка внутрішньогрупових кредитів визначається за умови: NPV постачальника у ПФГ має бути не меншим, ніж NPV постачальника поза ПФГ.

Водночас, приріст чистої сучасної вартості МакМЗ свідчить про переваги інтеграції ПГЗК та МакМЗ. Інтеграція такої групи з ПУ1 все ще не є доцільною. Це зумовлює необхідність перегляду механізму перерозподілу чистого прибутку, що буде сприяти підвищенню зацікавленості Постачальника у збільшенні виробництва та реалізації Споживача (що реалізує більш дорогу машинобудівну продукцію).

## 3. Запровадження механізму перерозподілу чистого прибутку у співвідношенні до вкладення обігових коштів, рис.2в.

Слід врахувати також різні вкладення учасників у виробництво кінцевої продукції, з тим, щоб зацікавити Постачальника надати продукцію для Споживача на пільгових умовах, за трансфертними цінами. Тому доцільним є перерозподіл чистого прибутку Споживача між Споживачем і Постачальником у відсотковому співвідношенні вкладень обігового капіталу попереднього року.

Передбачається, що МакМЗ здійснюватиме постачання потенційному учасникові (ПУ) за трансфертними цінами (80% від ринкової) і отримуватиме відшкодування за наданий кредит. Далі приріст чистого прибутку, який отримає ПУ в результаті збільшення обсягів виробництва за рахунок заощадження матеріальних засобів за трансфертними цінами, розподілятиметься між ПУ і МакМЗ.

На рис.3 в загальному вигляді зображено схему перерозподілу чистого прибутку, що дозволяє підвищувати зацікавленість експорторієнтованих учасників групи (що мають можливість надавати внутрішньогрупові кредити) у залученні машинобудівних підприємств до групи та збільшенні реалізації кінцевої продукції машинобудування з більшою доданою вартістю.

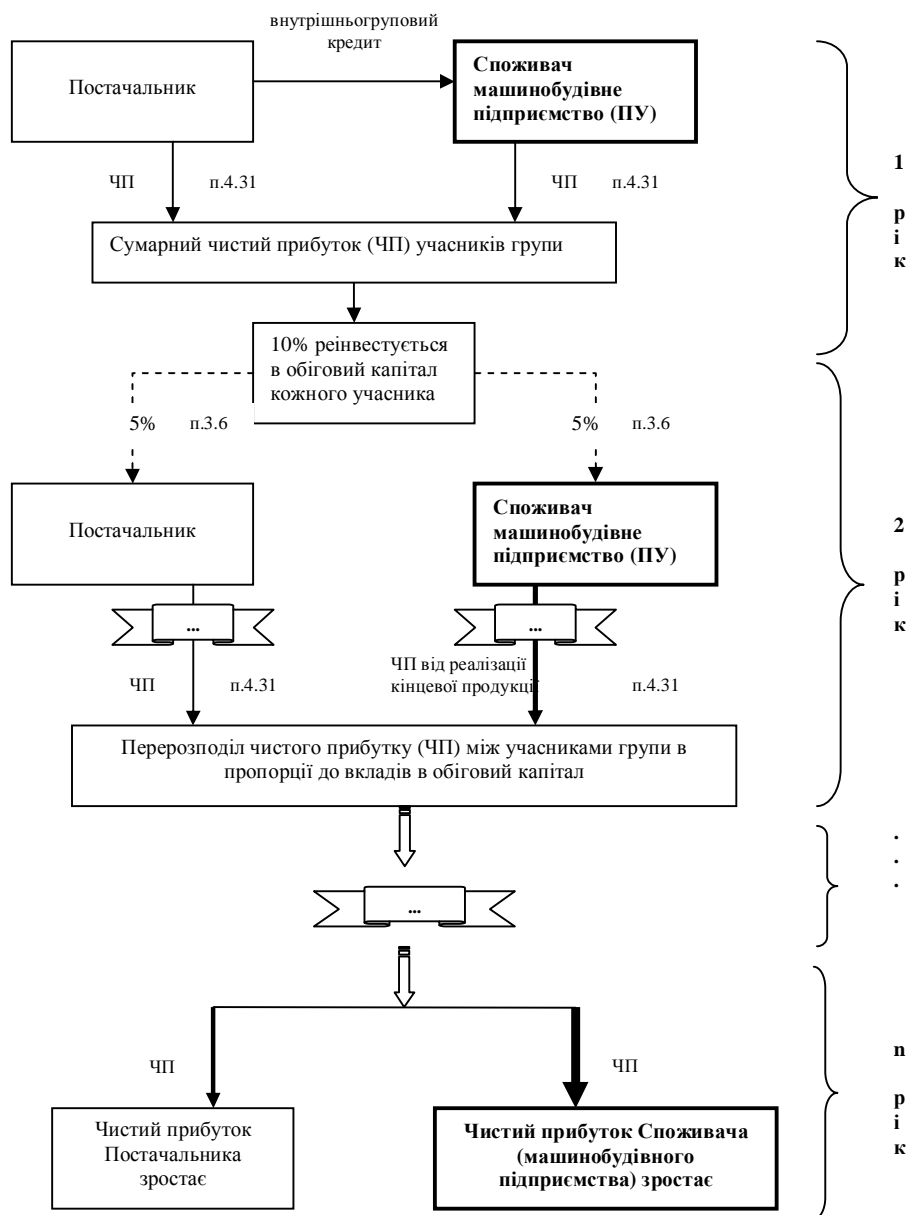


Рис.3. Схема перерозподілу чистого прибутку (ЧП) учасників технологічного ланцюжка в ПФГ

Таким чином, запропоновані рекомендації щодо оптимізації розміру внутрішньогрупових ставок учасників ПФГ та запровадження механізму перерозподілу чистого прибутку учасників дозволяють підвищити чисту сучасну вартість всіх учасників за сценарієм «у ПФГ» у порівнянні зі



сценарієм «поза ПФГ», підвищують зацікавленість постачальників металургійної продукції у збільшенні випуску машинобудівної продукції з більшою вартістю та сприяють ефективному використанню залізничної сировини в країні.

Розрахунки за запропонованими методичними рекомендаціями визначають ефект синергії оновлення групи та можуть використовуватися під час проектуванні виробничих зв'язків щодо випуску кінцевої продукції групи підприємств. Розрахункові таблиці дозволяють визначити джерела збільшення грошових потоків в ПФГ, що сприяє в подальшому удосконаленню фінансово-економічного механізму інтеграції та підвищенню ефективності оновлення складу групи.

Оскільки важливо враховувати взаємозв'язки розрахункових показників у ході їх визначення, що ускладнено великою їх кількістю (50 показників) і прогнозним періодом (7-10 років), то організація моделі для прорахунку різних варіантів складу групи вимагає формування спеціальних розрахункових таблиць. Доцільна розробка спеціального програмного забезпечення для точного відображення всіх можливих взаємозв'язків і прогнозування різних варіантів реалізацій проекту оновлення групи і використання трансфертних цін. Для вирішення таких завдань доцільно використовувати таке програмне забезпечення, як Time Line 6.5, Cost View.

**Висновок.** У статті вперше застосовано методику „Эффективность финансово-промышленных групп: механизм трансфертных цен” до українських промислово-фінансових груп за участю підприємств металургії та машинобудування. Шляхом запровадження інформаційних технологій розроблено заходи щодо перерозподілу чистого прибутку «Споживача» у разі реалізації більш дорогої машинобудівної продукції між «Споживачем» і «Постачальником» у відсотковому співвідношенні вкладення їх обігового капіталу, що дозволяють підвищити зацікавленість «Постачальника» у збільшенні випуску машинобудівної продукції шляхом надання сировини за трансфертною ціною. Запроваджені рекомендації обґрунтовують доцільність оновлення складу сучасних ПФГ завдяки більш раціональному розподілу прибутків та збільшенню загальної чистої сучасної вартості всіх учасників за сценарієм «у ПФГ» у порівнянні зі сценарієм «поза ПФГ».

**Список літератури:** 1. Закон України “Про промислово-фінансові групи в Україні” від 21 листопада 1995 року N 437/95-ВР / <http://zakon1.rada.gov.ua> 2. *Галантич М.К.* Правові проблеми створення та діяльності промислово-фінансових груп в Україні: монографія / За ред. *М.К. Галантича*. – К.: Науково-дослідницький інститут приватного права і підприємництва.-2005.-224с.. 3. *Дерев’янка Б.В.* Правове регулювання створення та діяльності промислово-фінансових груп в Україні: монографія/ *Дерев’янка Б.В.* – Донецьк:ДЮІ, 2006.-200с. та ін. 4. *Вороновичий М.М.* Взаимные инвестиции и вертикальная интеграция на товарных рынках при перекрестном владении собственностью/ *Вороновичий М.М.* // Экономика и математические методы. - 1999. - № 3. – С.77-89. 5. *Гуриев С.М.* О роли неплатежей при интеграции предприятий / *Гуриев С.М., Поспелов И.Г., Петров А.А.* // Экономика и математические методы.- 1999. -№ 1. 6. *Капитоненко В.В.* Моделирование процессов сближения внутренних цен с мировыми / *Капитоненко В.В.* // Российский экономический журнал.- 1997. - № 2. 7. *Косачев Ю.В.* Исследование устойчивости динамической модели финансово-промышленной корпоративной структуры / *Косачев Ю.В.* // Экономика и математические методы.- 2000. -№ 1. 8. *Плецинский А.С.* Эффективность финансово-промышленных групп: механизм трансфертных цен. / *Плецинский А.С.* - М.:ЦЭМИ РАН, 1996.- 75с. – (Препринт # WP/96/005). 9. *Федорова Ю.В.* Вертикально интегрированные промышленные группы, как «точки роста» инвестиционных процессов / *Ю.В. Федорова* // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків: НТУ «ХПІ».- 2006. - №41(1). – С.16-19.

Подано до редакції 27.05.2009

## УДК 658.155.2

***К.О. ФЕДОТОВА***, к.е.н., доцент, ХНАДУ, Харків  
***Д.А. ГОРОВИЙ***, к.е.н., доцент, ХНАДУ, Харків

### **МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ДИВІДЕНДНОЇ ПОЛІТИКИ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА**

Розроблено концепцію формування дивідендної політики підприємства в сучасних умовах. Запропоновано методичні рекомендації щодо формування ефективної дивідендної політики з використанням методу багатокритеріальної оптимізації для визначення розміру дивідендних виплат.

The concept of enterprise dividend policy formation is developed for modern conditions. The methodical recommendations are developed concerning to forming the effective dividend policy with the use of multicriterion optimization method for the size of dividend payments detection.

**Ключові слова:** дивідендна політика, акціонерне товариство, корпоративне управління, моделювання.

**Вступ.** Розвиток акціонерної форми власності та фондового ринку в Україні в умовах світових інтеграційних процесів потребує вдосконалення теоретичної бази регулювання та оптимізації корпоративних відносин. Важливим індикатором прозорості та ефективності функціонування акціонерних товариств (АТ) виступає їх дивідендна політика, що характеризує розподіл прибутку підприємства. Аналіз останніх наукових досліджень показав, що проблеми формування дивідендної політики було широко розглянуто зарубіжними вченими, серед яких М. Бейкер, Дж. Верглер, М. Дж. Гордон, Ф. Модильяні,